

Edukasi Bahan Tambahan Pangan Bagi Siswa Siswi SMP N. 5 Nekamese Kabupaten Kupang

Food Additives Education For Students Of SMP N. 5 Nekamese Kupang Regency

Winioliski Winioliski^{1*}, Aldiana Aldiana^{2*}, Agnes Agnes³, Marni Marni⁴

¹⁻⁴ Poltekkes Kemenkes, Kupang

Korespondensi penulis : aldiana.a@yahoo.com

Article History:

Received: 30 Juli 2023

Revised: 15 Agustus 2023

Accepted: 26 September 2023

Keywords: Borax, Formalin, Education, Junior High School

Abstract: *In an effort to bolster food safety awareness, the Community Service Team from the Department of Medical Laboratory Technology at Poltekkes Kemenkes Kupang launched an initiative. Its goal was to educate students about the dangers associated with Food Additives, or Bahan Tambahan Pangan (BTP), per the Indonesian Ministry of Health Regulation No. 33 of 2012. BTP encompasses substances not typically found in everyday food and may or may not provide nutritional value, intentionally added to various food products. The initiative's primary focus was on two hazardous additives: borax and formalin. Students were taught simple, effective methods for detecting these substances using natural ingredients like turmeric and papaya latex. This community outreach occurred in the village of Bone, Nekamese Regency, East Nusa Tenggara, and featured lectures, interactive sessions, and hands-on demonstrations. The results were promising, as participants gained a deeper understanding of the hazards associated with these additives and acquired skills to identify them. This initiative empowers a safer, more informed generation of consumers, championing food safety.*

Abstrak

Kegiatan ini berupa penyuluhan bahaya Bahan Tambahan Pangan (BTP) Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 33 Tahun 2012 dijelaskan bahwa BTP adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai pangan dan biasanya bukan ingredien khas pangan, memiliki atau tidak memiliki nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan dalam pangan. Bahan berbahaya yang digunakan dalam edukasi ini berupa boraks dan formalin dan pelatihan pembuatan kit pendeteksi kandungan boraks dan formalin. Deteksi adanya kandungan boraks dan formalin dapat dilakukan sendiri oleh siswa siswi dengan metode sederhana berbantuan bahan alami yang terdapat di lingkungan sekitar seperti kunyit dan getah pepaya. Kegiatan pengabdian masyarakat oleh Tim Pengabdian Masyarakat Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang dilakukan di Desa Bone Kabupaten Nekamese Nusa tenggaea timur dengan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat membantu mengatasi keterbatasan peserta dalam hal pengetahuan bahaya dan cara identifikasi boraks dan formalin dalam makanan dengan menggunakan alat deteksi sederhana berbahan alami.

Kata Kunci: Boraks, Formalin, Edukasi, SMP

* Winioliski Winioliski, aldiana.a@yahoo.com

PENDAHULUAN

Pemerintah berkewajiban untuk menjamin terwujudnya penyelenggaraan keamanan pangan yang salah satunya dilaksanakan melalui pengaturan penggunaan bahan tambahan pangan (Undang – Undang No. 18, 2012). Menurut Permenkes RI No. 33 Tahun 2012 Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan atau campuran bahan yang secara alami bukan merupakan bagian dari bahan baku pangan, tetapi ditambahkan ke dalam

Kebiasaan jajan oleh siswa-siswa sekolah sudah menjadi kebiasaan umum, namun tidak semua jajanan yang dikonsumsi terjamin keamanan, kebersihan serta nilai gizinya. Makanan sehat adalah makanan yang memenuhi standar kesehatan di mana bebas dari zat-zat berbahaya seperti pewarna sintesis, pengawet dan pemanis buatan yang dilarang penggunaannya dalam makanan. Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) biasanya untuk memperbaiki cita rasa dan kualitas makanan agar lebih menarik bagi konsumen, namun ada beberapa bahan tertentu yang penggunaannya dilarang digunakan dalam makanan, seperti boraks atau formalin (Sriatun, dkk., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Erniati (2017) menyatakan bahwa hasil uji laboratorium pada bakso yang dijual di Sekolah Dasar Negeri Lemahputro III Sidoarjo mayoritas positif mengandung boraks. Hal ini disebabkan pengetahuan pedagang bakso sebagian kecil kurang baik yaitu tentang pengertian, manfaat, takaran penggunaan boraks dan dampak dari boraks.

Hasil penelitian yang dilakukan Suhariyadi et al (2015) melaporkan bahwa pada jajanan siswa sekolah SD di Surabaya ditemukan adanya kandungan boraks sebesar 0,29 %. Meskipun ditemukan dengan kadar yang kecil namun hal ini perlu ditindaklanjuti dengan kontrol terhadap kualitas snack yang dikonsumsi siswa dengan memilih produsen makanan yang memproduksi makanan bebas boraks. Hasil penelitian Ichya'uddin (2014) menunjukkan dari total 40 sampel hasil sampling yang ada di beberapa pasar tradisional wilayah Tuban, 28 sampel atau 70 % sampel diantaranya positif mengandung formalin yang terdiri dari 18 sampel ikan asin teri dan 10 sampel ikan asin layang. Produsen ikan akan menambahkan formalin untuk membantu mengawetkan karena ikan merupakan jenis pangan yang mudah rusak dan busuk jika tidak segera dikonsumsi. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut maka masih terdapat kemungkinan paparan zat berbahaya seperti boraks dan formalin pada makanan, maka masyarakat sebagai konsumen diharapkan berhati-hati dalam memilih makanan.

Siswa siswi SMP Nekamese khususnya di wilayah desa Bone masih minim akan pengetahuan mengenai karakteristik dan bahaya makanan yang terpapar zat aditif seperti boraks dan formalin. Beberapa penyebab kurangnya pengetahuan tersebut diantaranya adalah sebagian besar penduduk desa Bone adalah petani, terutama pelajar SMP memiliki tingkat

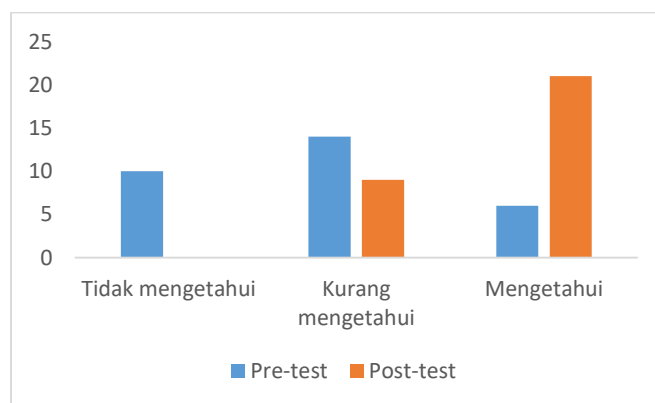
pengetahuan yang rendah mengenai bahan tambahan pangan. Sebagai contoh, berdasarkan data dari pretest yang diberikan kepada 35 siswa siswi SMP 5 Nekamese diketahui dari hasil pretest tersebut tidak satupun pelajar yang mengetahui tentang BTP. Oleh karena itu, tim pengabdian kepada masyarakat ingin menyampaikan penyuluhan kepada siswa SMPN 5 Nekamese mengenai makanan sehat dan dampak negatif dari penggunaan BTP yang dilarang serta memberikan pelatihan bagi pihak sekolah agar dapat melakukan pengujian BTP (formalin dan boraks) dalam makanan.

METODE

Sasaran kegiatan adalah siswa siswi SMP N. 5 Nekamese. Metode kegiatan sebagai bentuk penerapan ilmu melalui metode ceramah, diskusi dan tanya jawab, pretest dan posttest di lapangan melalui pemahaman yang dibantu oleh mahasiswa peserta pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan penyuluhan mengenai bahan tambahan pangan yang materinya terdiri dari jenis – jenis bahan tambahan pangan, ambang batas penggunaan, serta dampak bagi kesehatan apabila dikonsumsi secara berlebihan. Informasi dan pengetahuan tentang pentingnya mengkonsumsi bahan tambahan pangan sesuai dengan ambang batas bagi kesehatan.

HASIL

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMPN 5 Desa Bone, Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang yang diikuti oleh 30 orang peserta. Kegiatan ini dimulai dengan penyuluhan mengenai jajanan sehat bebas bahan tambahan pangan berbahaya, yang diawali dengan pemberian pre-test kepada peserta. Dari penyuluhan ini dapat dilihat respon dari peserta yang antusias dan banyak bertanya karena mereka mendapatkan pengetahuan baru mengenai bahan tambahan pangan yang terkandung di dalam pangan jajanan anak-anak, seperti salome, bakso, tahu dan gorengan.



Gambar 1. Hasil pemahaman peserta

Kemudian dilanjutkan sesi tanya jawab lalu praktikum sederhana. Praktikum yang dilakukan adalah cara uji boraks dan formalin di dalam sampel makanan. Identifikasi boraks dilakukan dengan menggunakan air kunyit sedangkan identifikasi formalin dilakukan dengan menggunakan KMnO_4 .



Gambar 2. Sosialisasi bahaya boraks dan formalin demonstrasi untuk deteksi BTP dapat di lihat pada link berikut:

<https://youtu.be/5nAIsEWa44A?si=FgoyeTstephqi9vg>

Tim sosialisasi juga membawa secara langsung wujud dari boraks dan formalin dan membimbing peserta untuk melakukan praktek mandiri. Peserta sangat antusias dan aktif dalam kegiatan ini. Pada akhir kegiatan peserta diberikan souvenir berupa hand sanitizer yang dibuat dari daun sirih dan air perasan jeruk nipis. Selanjutnya dilakukan post-test untuk melihat adanya peningkatan pemahaman dari peserta. Peningkatan pemahaman peserta dapat dilihat pada Gambar 1.

DISKUSI

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di SMP N.5 Nekamese mampu menarik perhatian bagi seluruh siswa siswi karena materi yang disampaikan mudah dimengerti dan mudah untuk dipraktikkan secara mandiri. Hasil diskusi menunjukkan bahwa siswa siswi yang sebagian besar dari peserta merupakan siswa kelas 8 menjadi lebih paham mengenai bahaya bahan-bahan tambahan pada makanan. Selain itu, kegiatan ini juga tidak mengganggu aktivitas belajar mengajar karena dilaksanakan pada saat waktu luang.

Adanya pelatihan pembuatan alat deteksi sederhana mampu meningkatkan kewaspadaan masyarakat pada makanan yang akan dikonsumsi melalui pemanfaatan bahan-bahan alami yang ada di lingkungan sekitar rumah seperti penggunaan kunyit untuk deteksi boraks dan getah pepaya untuk deteksi formalin. Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat selesai dilaksanakan ada beberapa hal yang telah dihasilkan. Beberapa hal tersebut

diantaranya yaitu 1) Terlaksananya upaya untuk melakukan pengabdian masyarakat sebagai wujud pengabdian kami kepada masyarakat untuk ikut membantu mengawasi terhadap penggunaan bahan tambahan makanan di lingkungan masyarakat, 2) siswa siswi SMP N 5 Nekamese Cukup antusias dalam mengikuti kegiatan sehingga di harapkan peserta dapat menyebarkan pengetahuan mengenai bahaya bahan tambahan makanan yang dilarang digunakan seperti boraks dan formalin kepada masyarakat luas, 3) pembuatan alat deteksi sederhana boraks dan formalin menimbulkan tanggapan positif karena cara pembuatannya yang mudah untuk di aplikasikan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang dengan metode ceramah, pretest dan posttest dan demonstrasi dapat membantu mengatasi keterbatasan peserta dalam hal pengetahuan bahaya dan cara identifikasi boraks dan formalin dalam makanan dengan menggunakan alat deteksi sederhana berbahan alami yang terdapat di lingkungan sekitar seperti kunyit dan getah pepaya meningkat.

DAFTAR REFERENSI

- Erniati. (2017). Tingkat pendidikan, Pengetahuan, Sikap Pedagang Bakso dan Penggunaan Boraks pada Boraks di SDN Lemahputro Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), 209-216.
- Cahyadi, W. (2006). Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fadilah, R. (2017). Bahan Ajar Bahan Tambahan Pangan. Makasar: Fakultas Teknik Universitas Negeri Makasar.
- Haryadi, P. (2013). Bahan Tambahan Pangan. Southeast Asian Food & Agricultural Science & Technology (SEAFAST) Center, LPPM dan Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lestina, I. B., Chahaya, I., Marsaulina, I. (2013). Analisis Kandungan Rhodamin B dan Pemanis Buatan (Sakarín) Pada Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) Yang Dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Moderen Kota Medan Tahun 2013. *Lingkungan dan Kesehatan Kerja*. 2(3). 1-7.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 33 Tahun 2012. Tentang Bahan Tambahan Pangan, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Praja, D. I. (2015.) Zat Aditif Makanan Manfaat dan Bahayanya. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012. Tentang Pangan.
- Grynkiewicz, G & Slifiski, P. (2012). Curcumin and Curcuminoid in Quest for Medicinal Status. *ACTA ABP*, 59, 205.

- Ichya'uddin, M. (2014). Analisis Kadar Formalin dan Uji Organoleptik Ikan Asin di beberapa Pasar Tradisional di Kabupaten Tuban. Skripsi tidak dipublikasikan. Malang: Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim.
- Sajiman, Nurhamidi, & Mahpolah. (2017). Kajian Bahan Berbahaya Formalin, Boraks, Rhodamin B dan Methalyn Yellow pada Pangan Jajanan Anak Sekolah di Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan*, 6(1), 1- 5.
- See, A.W. (2010). Risk and Health Effect of Boric Acid. *American Journal of Applied Sciences*, 7(5), 620-627.
- Suhariyadi, Setianingrum, R., Prastyo, F.A., & Christyaningsih, J. (2015). Survey on the Use of Borax, Magenta and Metanyl Yellow in Food Samples Procured from State Elemntary Schools of Surabaya City. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 6(1), 1587- 1592.